

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

فرمولاسیون و کنترل فیزیکوشیمیایی قرص جوشان ضد سرفه از عصاره هیدروالکلی

استاندارد شده آویشن شیرازی (*Zataria multiflora* Boiss.)

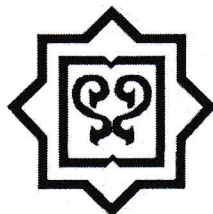
توسط:

رضا محمدی مبارکه

اساتید راهنما:

دکتر پیام خزائلی

دکتر فریبا شریفی فر



Kerman University of Medical Science

Faculty of Pharmacy

Pharm. D Thesis

Title:

**Formulation and physicochemical characterization of anti tussive effervescent
tablet of standardized hydroalcoholic extract of Avishane- shirazi (*Zataria
multiflora* Boiss.)**

By:

Reza Mohammadi Mobarakeh

Supervisors:

Dr. Payam Khazaeli

Dr. Fariba Sharififar

Summer 2018

Thesis No:998

خلاصه

مقدمه: سرفه یکی از مشکلات کلینیکی رایج می باشد که علامتی از طیف وسیعی از بیماری ها مانند آسم، بیماری مزمن انسدادی ریه و رفلاکس معده-مری بوده و در بیماران مبتلا به سرفه مزمن با علت ناشناخته یک معضل آزاردهنده می باشد. داروهای مختلفی جهت کنترل آن استفاده می شوند. امروزه داروهای گیاهی مانند ترکیبات آویشن شیرازی جهت درمان سرفه کاربرد نسبتا وسیعی دارند. باتوجه به مزایای دارویی فرم جوشان مانند جذاب بودن جوشش، سهولت مصرف، تعیین دوز دقیق، پایداری و سهولت انحلال، هدف از این تحقیق فرمولاسیون قرص جوشان عصاره استاندارد شده آویشن شیرازی بوده است.

روش تحقیق: آویشن شیرازی در خردادماه ۱۳۹۶ از منطقه کرمان جمع آوری و بعد از شناسایی و تأیید نام علمی، برگ و سرشاخه های نازک گیاه جدا، در سایه خشک و آسیاب گردید. بعد از عبور پودر گیاه از الک با مش ۳۵، با روش ماسراسیون گرم توسط اتانول عصاره گیری شد. استانداردسازی فلاونوئید گیاه بر اساس روتین انجام پذیرفت. تعیین نسبت مواد مورد نیاز برای جوشش شامل ترکیبات اسیدی مثل سیتریک اسید، تارتاریک اسید و ترکیبات قلیایی مثل سدیم بیکربنات همراه با کاهش درصد رطوبت مواد با استفاده از آون در دمای 105°C گرانولاسیون صورت گرفته و سپس فرمولاسیون هایی با نسبت های مناسب انتخاب شدند. مقدار مناسب از عصاره ی آویشن شیرازی به همراه ترکیبات دیگر مثل عامل ترکننده مناسب (Span60) به فرمولاسیون های مناسب اضافه و مجددا جوشش و حلالیت فرمولاسیون ها مورد بررسی قرار گرفت و فرمولاسیون مناسب انتخاب شد. بعد از بررسی های فیزیکوشیمیایی، فرمولاسیون برتر با استفاده دستگاه پرس قرص تک سنبه، پرس شدند و بعد از آن قرص

ها از نظر خواص فیزیکوشیمیایی شامل نوسانات وزنی، سختی، فرسایش پذیری، مقدار ماده موثره، زمان جوش و درصد محتوای آب و نیز حلالیت ماده موثره مورد ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج: با توجه به نتایج بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی، فرمولاسیون انتخابی و مناسب شامل عصاره

هیدروالکلی آویشن شیرازی، سدیم بیکربنات، سیتریک اسید، تارتاریک اسید، اسپن ۶۰ بود.

قرص های جوشان به خوبی در آب حل شده و زمان جوش قرص ها، سختی قرص ها، مقدار محتوای آب قرص ها و هم چنین مقدار ماده موثره قابل قبول بود.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به مشخصات قابل قبول فیزیکوشیمیایی فرمولاسیون تهیه شده، قابلیت

ارائه این فرمولاسیون گیاهی در این مرحله مورد تأیید قرار می گیرد.

پیشنهادات: نظر به سلامت گیاه آویشن شیرازی و وجود فرمولاسیونهای مختلف گیاه در بازار دارویی

پیشنهاد می شود کار بالینی بر روی قرص جوشان گیاه در مقایسه با سایر فرآورده ها در بازار انجام

پذیرد.

واژگان کلیدی: قرص، سرفه، آویشن شیرازی، جوشان

Abstract

Background: Cough is one of the common clinical problems that is a sign of a wide range of diseases, such as asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and gastroesophageal reflux, and is a distressing problem in patients with chronic cough with unknown cause. Today, herbal medicines such as those used to treat cough are widely used. Considering the benefits of an effervescent tablet form, such as being attractivity, ease of use, precise dosage determination, the purpose of this study was to formulate an effervescent pill of standardized extract of *Zataria multiflora* Boiss.

Methods: The plant was collected from Kerman in June 1396, and after confirmation of the scientific name, leaves and branches of the plant were dried in the shade and milled. After passing the plant powder through the sieve (mesh 350), it was extracted by warm maceration method with ethanol. The plant's extract was standardized on the basis of a major flavonoid of the plant. Initially, the determination of the ratio of materials required for effervescent tablets include acidic compounds such as citric acid, tartaric acid and alkaline compounds, such as sodium bicarbonate, along with a decrease in the moisture content of materials using an oven at 105 ° C Done. After examination, formulations with appropriate proportions were selected. Then, the appropriate amount of *Z. multiflora* extract was added with other constituents such as suitable strain factor (Span60), and the effervescence and solubility of formulations were evaluated and appropriate formulations were selected. After physicochemical studies, the best formulations were pressed using a single pivot tablet press, and the physicochemical characteristics were evaluated including weight, fluctuations, hardness, amount of active ingredient, effervescence time and percentage of water content, as well as release of the matter.

Results: Regarding the results of physicochemical study and suitable formulations include hydroalcoholic extracts of *Z. multiflora*, sodium bicarbonate, citric acid, tartaric acid, span 60. Effervescent tablets are well soluble in water, and the time taken to boil the pills, the hardness of the pills, the amount of water content of the pills and the amount of active ingredient was acceptable.

Discussion and Conclusion: According to the physicochemical characteristics of the prepared formulation, the ability to present this plant formulation is taken by diet.

Suggestions: Considering the safety of *Z. multiflora* plant and the existence of various formulations of the plant in the market, clinical work on the plant in comparison with the other formulations is recommended.

Keywords: Effervescent, Cough, Tablet, *Zataria multiflora* Boiss.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی

پایان نامه آقای رضا محمدی مبارکه دانشجوی داروسازی ورودی ۹۰ به شماره ۹۹۸

تحت عنوان:

"فرمولاسیون و کنترل فیزیکوشیمیایی قرص جوشان ضد سرفه از عصاره هیپروالکلی استاندارد شده آویشن شیرازی

" (*Zataria multiflora* Boiss.)

اساتید راهنما:

۱- دکتر پیام خزانلی

۲- دکتر فریبا شریفی فر

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر مهدی انصاری

۲- دکتر غلامرضا دهقان

۳- دکتر مهدی رضایی فر

۴- دکتر میترا مهربانی

در تاریخ ۹۷/۰۵/۲۰ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ۱۹/۱۸

(با حروف) به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پورسجادی

رئیس اداره پایان نامه

دکتر محمودرضا حیدری

رئیس دانشکده

